

# Nota archeologie Dilsen – Lanklaar Nijverheidslaan 21-23

Deel II: Programma van Maatregelen  
Projectcode: 2022B371

*De wetgeving met betrekking tot archeologie omvat enerzijds het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en anderzijds het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014 die voor archeologie in werking traden op 1 juni 2016 en latere wijzigingen. Niet uitvoeren van het programma van maatregelen wordt door de Gewestelijke Afdeling Inspectie en Handhaving Ruimtelijke Ordening en Onroerend Erfgoed beschouwd als een bouw misdrijf en kan leiden tot sancties.*

**RANDVOORWAARDEN:** het terrein is momenteel nog deels bebouwd en verhard. De afbraak van de gebouwen maakt deel uit van de aanvraag omgevingsvergunning; het betreft in feite heraanleg van het terrein waarbij de bestaande gebouwen gesloopt worden en het terrein grotendeels opgehoogd zal worden, maar niet bebouwd.

Aangezien er een matige verwachting is naar bodemsporen uit de metaaltijden tot en met de vroege middeleeuwen, hoogstwaarschijnlijk enkel te relateren aan landbouwactiviteiten, kunnen er archeologische sporen aanwezig zijn binnen het projectgebied. De gebouwen mogen afgebroken worden tot het maaiveldniveau met inbegrip van de afwerkingslagen van de vloeren (vloertegels, betonvloeren of ander afwerkingsmateriaal). De funderingslagen van de verhardingen en vloeren mogen niet verwijderd worden zonder begeleiding van archeologen.

De werken, ophoging van het terrein en sloop van de bestaande gebouwen kunnen enkel uitgevoerd mits begeleiding/toezicht van archeologen.



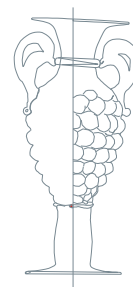
verwijzing: DE NUTTE, G., VAN DE KONIJNENBURG, R., WIJNEN, J. (2022), Dilsen – Lanklaar, Nijverheidslaan 21-23, verslag van het landschappelijk bodemonderzoek - nota archeologie –, Haast-rapport 2022-13/ wettelijk depot: D/2022/12654/13

Rik van de Konijnenburg, Grauwe Torenwal 6/00/1 - B-3960 Bree (BE)  
Mob. 0496 209 018 - e-mail: [rik.vandekonijnenburg@telenet.be](mailto:rik.vandekonijnenburg@telenet.be)

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

Wettelijk depot: D/2022/12654/13

Copyright reserved. No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without the permission from the publisher.



**COVERFOTO:** opmetingsplan van de boorpunten zoals uitgevoerd

## 1. Beschrijvend gedeelte

### Administratieve gegevens

Projectcode:	2022B371
Naam erkende archeoloog:	Rik van de Konijnenburg
Erkenningsnummer:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00041
Locatiegegevens:	zie gegevens archeologienota: <a href="https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/19045">https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/19045</a>
Lambertcoördinaten onderzoeksgebied:	zie gegevens archeologienota: <a href="https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/19045">https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/19045</a>
Kadastergegevens:	zie gegevens archeologienota: <a href="https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/19045">https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/19045</a>
Topografische kaart:	zie gegevens archeologienota: <a href="https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/19045">https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/19045</a>
Alle betrokken actoren:	Rik van de Konijnenburg (erkend archeoloog)
	Glenn De Nutte (erkend archeoloog)
	Jeroen Wijnen (geofysicus - aardkundige), Laagland Archeologie
Contact:	<a href="mailto:Rik.vandekonijnenburg@telenet.be">Rik.vandekonijnenburg@telenet.be</a> , 0496 209 018 <a href="mailto:jeroen.wijnen@laaglandarcheologie.nl">jeroen.wijnen@laaglandarcheologie.nl</a> <a href="mailto:glenn.pertinax@gmail.com">glenn.pertinax@gmail.com</a>

## 2. Gemotiveerd advies

### 2.2.1 Volledigheid van het uitgevoerde onderzoek

Voor onderhavig onderzoeksgebied is een archeologisch bureauonderzoek (archeologienota) als landschappelijk bodemonderzoek door middel van profielputten (nota) opgesteld.

Op basis van dit bureauonderzoek werden de verschillende onderzoeksmethoden beoordeeld zoals beschreven in hoofdstuk 5.3 van de Code van Goede Praktijk en werd de onderzoekstrategie bepaald. Voor de gedetailleerde afwegingscriteria wordt verwezen naar hoofdstuk 6 Tekstuele analyse binnen het bureauonderzoek.

Binnen het trajectopstel van de specifieke archeologienota was het inzetten van een oppervlaktekartering, een geofysisch onderzoek, verkennend archeologisch booronderzoek, waarderend archeologisch booronderzoek, archeologische proefputten gericht op Steentijdsites, archeologische proefputten gericht op sites met een complexe verticale stratigrafie en proefsleuven voorlopig weinig geschikte, niet optimale en/of onstrategische onderzoeksmethodes om diverse redenen op basis van het bureauonderzoek.

Op basis van de resultaten van onderhavig bureauonderzoek en het profielputtenonderzoek zijn er voldoende gegevens voorhanden om te staven dat de uitvoering der werken geen enkele versturende impact zullen vertonen op eventuele aanwezige archeologische resten. Om die reden wordt geen verder archeologisch (vervolg)onderzoek geadviseerd.

Op basis van het bureauonderzoek én het landschappelijk onderzoek werd daarom geoordeeld dat alle wenselijke én te nemen stappen betreffende archeologische vooronderzoek uitgevoerd werden voor onderhavig onderzoeksgebied.

#### **Aanwezigheid van een archeologische site**

Momenteel is er voornamelijk enkel een verwachting opgesteld, de aanwezigheid van archeologische resten kon nog niet achterhaald worden. Verder onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of een archeologische site aanwezig is.

Voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars werd een matige trefkans opgesteld.

Tevens geldt er een matige archeologische verwachting voor nederzettingen en/of sporen van de Metaaltijden tot en met de Middeleeuwen.

#### **Waardering van de archeologische site**

Ondanks dat er een verwachting is opgesteld, kan er momenteel niet met zekerheid gesteld worden dat er een vindplaats aanwezig is. Er kan bijgevolg geen (verdere) waardering plaats vinden.

Indien archeologische resten toch effectief aanwezig zouden zijn, wordt het “waarderingsaspect” betreffende de gaafheid en conservering als volgt ingeschat:

Voor eventuele aanwezige resten uit het Paleolithicum en/of Mesolithicum geldt een slechte gaafheid en conservering.

Grondsporen van landbouwers kunnen hierbij nog maximaal middelmatig tot goed bewaard zijn gebleven.

*Op het terrein is voornamelijk slechts sprake van sub-recente ophogingen van 20 à 40 cm dik. Zeer zonaal is dit richting de 100 cm.*

*Het aangetroffen stuifzand is een directe weerspiegeling van de voormalige landduinen.*

*Ook bij de enorme pakketten stuifzand qua dikte is sprake van een natuurlijke oorzaak. Er werden geen of tot heden geen duidelijke antropogene indicaties aangetroffen dat stuifzanden machinaal zijn*

*vergraven en elders zijn opgehoogd. Echter dit is zeker niet volledig uit te sluiten temeer gelet op de “artificiële” vorm van kuilen en depressies en de rechtlijnige “holle” weg aan de zuidzijde van het terrein, ter hoogte van de werkputten 9 en 10; een weg die naar de achterzijde van de loods leidde en als dusdanig duidelijk herkenbaar is op het multidirectionale hill shademodel 0,25 m.*

*Het fenomeen van stuifzanden gaat altijd gepaard met een zekere vorm van erosie, namelijk van verwaaiingen (cfr. laminatie). De aangetroffen kenmerken van micropodzolisatie duiden erop dat deze zich niet echt doorgezet hebben en dus constant onderhavig waren aan verwaaiingen.*

*De grondwaterspiegel of onrechtstreekse kenmerken hiervan werden niet aangetroffen.*

*Het landschappelijke onderzoek heeft aangetoond dat op basis van de bodemopbouw het weinig waarschijnlijk wordt geacht dat intacte en goed geconserveerde intacte vindplaatsen van jager-verzamelaars zich nog situeren binnen het plangebied. Indien dergelijke sites nog aanwezig zouden zijn, is sprake van een zeer slechte gaafheid en conservering.*

*Archeologisch relevante niveaus qua grondsporen kunnen zich voordoen ter hoogte van de top van de diverse oude cultuurlagen/akkerlagen (S1001-S1003) maar zeker ter hoogte van de top van het laat-pleistocene moedermateriaal (S9000). Dit op zeer wisselende dieptes van (minstens) 35 en 100 cm onder het bestaande maaiveld overheen elke specifieke put qua aanzet maaiveld. De gaafheid en conservering betreffende eventuele aanwezige vindplaatsen van landbouwers wordt maximaal als goed tot matig ingeschat.*

*De toekomstige bodemingrepen bestaan uit het slopen van de bestaande gebouwen en vervolgens zal men het volledige plangebied egaliseren door voornamelijk ophoging. Namelijk specifiek richting de 42,50 m 0 43.00 m +TAW (nog exact te bepalen, maar minimaal 42.50 m TAW).*

*Op basis van de profielputten situeert het maaiveld zich voornamelijk ter hoogte van 39,89 en 42,11 m +TAW. Dit betekent dat men maximaal 80 cm tot 310 cm zal ophogen!*

*De hoogste zonale toppen namelijk op een hoogte 43,47 m + TAW zal men hierbij wat afgraven. Maar hier situeert zich dan weer weinig archeologisch relevant stuifzand, wier bijzonderheid vooral de bufferende werking betreft. Men kan wel stellen dat de hoogste toppen min of meer het toekomstige maaiveld zullen worden. Dit is ook de aanzethoogte van het achterliggende aangrenzende industrieterrein van waaruit het projectgebied in de toekomst zal betreden worden.*

*Uit een projectie van het opmetingsplan op de topografische kaarten van 1872, 1890 en 1936 en een projectie van de hoogtelijnen op de kaarten uit 1870 en 1892 op het huidige digitaal hoogtemodel, blijkt al duidelijk dat het terrein een grondige wijziging heeft ondergaan naar topografie. In plaats van een licht hellend terrein van noord naar zuid, van west naar zuid en van oost naar zuid, met een top op 42 m centraal aan de zuidgrens, is het nu een zwaar geaccidenteerd terrein met allerlei ruggen en kuilen. Ook blijkt uit de projectie op de kaart uit 1936 dat bijvoorbeeld proefput 18 aangelegd werd op de rand van een oude zandkuil en dat de duinen zoals ingetekend in het noordoostelijke terreindeel op die kaart uit 1936 zich niet weerspiegelen in de huidige terreinprofielen.*

*Op basis van het maaiveld is het hoogste punt van deze voormalige zonale duinrug, in de wetenschap dat het onzeker is of dit een oorspronkelijke duinrug is, tenzij opgehoogde grond aan de rand van een "holle" weg, 44,62 m +TAW. Dus hier zal men zonaal maximaal 1,62 m afgraven. Dit zal plaatsvinden in stuifzand / opgehoogde-opgeworpen gronden.*

*Met andere woorden in het kader van onderhavige stedenbouwkundige vergunningsaanvraag is geen sprake van een grootschalige én diepschalige versturende impact op het eventuele aanwezige archeologische bodemarchief dat veel dieper zich situeert, namelijk voornamelijk onder het stuifzand.*

*Gezien de aard van de toekomstige werkzaamheden én de diepteligging van het relevante bodemarchief betreffende de archeologische verwachtingen en trefkans is bijgevolg de afweging gemaakt om een begeleiding van weren te adviseren voor verder archeologisch (vervolg)onderzoek in het kader van onderhavige werken.*

*Met andere woorden de impact is nihil. Het archeologische relevante niveau waar eventuele archeologische resten zich situeren zal totaal niet verstoord worden.*

### **Impactbepaling**

Voor de uitgebreide beschrijving van de toekomstige werkzaamheden wordt verwezen naar hoofdstuk 2 van het verslag van het bureauonderzoek<sup>1</sup>.

De werken zullen geen toekomstige versturende impact vertonen op het aanwezige archeologische relevante niveau. Er worden dan ook geen eventuele aanwezige sites van landbouwers (grootschalig) bedreigd in het kader van onderhavige stedenbouwkundige aanvraag.

### **Bepaling van de maatregelen.**

Op basis van de aard van de toekomstige werkzaamheden én de diepere diepteligging van het archeologische relevante niveau wordt afgezien van verder prospectief archeologisch onderzoek.

**Met andere woorden de impact van de geplande werken is nihil. Het archeologische relevante niveau waar eventuele archeologische resten zich situeren zal totaal niet verstoord worden, maar om eventuele incidenties met een archeologische impact te voorkomen wordt geadviseerd een begeleiding te doen van de uit te voeren werken.**

**Van toepassing is hoofdstuk 19: Werfbegeleiding van de Code van Goede Praktijk, v.4.0 (pp.165):**

*Doel:*

*De werfbegeleiding is een bijzondere vorm van de archeologische opgraving. Ze is daardoor onderworpen aan dezelfde decretale bepalingen als de opgraving. De werfbegeleiding heeft als doel om het archeologische bodemarchief maximaal te registreren en te onderzoeken, daar waar een volwaardige archeologische opgraving niet mogelijk of opportuun is.*

---

<sup>1</sup> VAN DE KONIJNENBURG, R.,(2021), Dilsen-Stokkem, Nijverheidslaan, archeologienota, Haast-rapport 2021-29, D/2021/12654/29 (<https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/19045> )

*Een werfbegeleiding kan de archeologische opgraving vervangen in de volgende situaties:*

*1° indien de activiteit tot doel heeft ingrepen op het bodemarchief te vermijden in het kader van de opvolging van maatregelen voor behoud in situ en in het kader van de sloop van ondergrondse constructies zonder archeologische waarde in voorbereiding op een opgraving;*

*2° indien een volwaardige opgraving niet mogelijk is door de technische uitvoeringswijze van de geplande bodemingreep;*

*3° indien de omstandigheden bij de opgraving een gevaar voor de volksgezondheid, de arbeidsveiligheid of de publieke orde zouden inhouden dat niet vermeden kan worden door een aanpassing van de uitvoeringswijze van de geplande bodemingreep (zware bodemvervuiling, explosiegevaar, instortingsgevaar);*

*4° Indien een volwaardige opgraving niet noodzakelijk is om het kennispotentieel dat aanwezig is op het terrein te realiseren, maar beperktere registraties hiervoor volstaan.*

*De keuze voor een werfbegeleiding in plaats van een opgraving wordt gemotiveerd in de archeologienota of nota (zie hoofdstuk 12.6) of in de toelatingsaanvraag (opgraving met het oog op wetenschappelijke vraagstellingen).*

*Actoren:*

*De actoren bij een werfbegeleiding voldoen aan dezelfde specificaties als de actoren bij een archeologische opgraving. Specifieke competenties worden vermeld in de archeologienota of nota waarvan akte is genomen of de toelatingsaanvraag.*

*Technische bepalingen:*

*De werfbegeleiding betracht steeds zo maximaal mogelijk de technieken van een archeologische opgraving te benaderen. Indien aspecten van het aanleggen van een meetsysteem, het aanleggen en onderzoeken van opgravingsvlakken, het onderzoeken van sporen in het vlak, het opgraven van sporen, het verzamelen en registreren van vondsten, het verzamelen van stalen, het registreren van putwandprofielen, het onderzoeken van specifieke sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren, het aanleggen van onderzoeksdocumenten, het uitvoeren van natuurwetenschappelijk onderzoek of het uitvoeren van aardkundig onderzoek niet uitgevoerd zullen worden, wordt dit aangegeven en gemotiveerd in het programma van maatregelen voor de opgraving (werfbegeleiding) in de archeologienota of nota (zie hoofdstuk 12.6), of in de toelatingsaanvraag voor de archeologische opgraving. Onvoorziene afwijkingen ten aanzien hiervan worden opgenomen in het archeologierapport en het eindverslag van de opgraving (werfbegeleiding) (zie hoofdstuk 23.5). Het assessment en de verwerking van de opgravingsresultaten, de rapportering over het onderzoek, de conservatie en de omgang met het archeologisch ensemble gebeuren op dezelfde wijze als de opgraving. Tijdens de werfbegeleiding worden, indien technisch mogelijk, de nodige referentieprofielen aangelegd. De registratie en staalname daarvan gebeurt conform de bepalingen uit hoofdstuk 21.3 en hoofdstuk 21.4.*

*Indien de werfbegeleiding tot doel heeft ingrepen op het bodemarchief te vermijden (in het kader van een behoud in situ), blijft het onderzoek beperkt tot de registratie van aangetroffen sporen en archeologische artefacten, met een zo beperkt mogelijke impact op die sporen en artefacten. Deze worden nadien op een gepaste wijze afgedekt en beschermd tegen degradatie.*

De werfbegeleiding dient aan te vangen op het moment dat de graafwerkzaamheden op de aangegeven te onderzoeken zone van start gaat. De geplande werken worden gefaseerd uitgevoerd. Telkens er in het projectgebied werken worden uitgevoerd in het kader van de sloop- en ophoging van het terrein, dienen de archeologen verwittigd te worden om ter plaatse aanwezig te zijn en de graafwerkzaamheden te begeleiden. De opgraving zal bijgevolg, afgestemd op de geplande ontwikkelingen, gefaseerd verlopen. Wanneer archeologische sporen worden aangetroffen, worden de werken in de betrokken zone stilgelegd zodat de archeologen hun werk kunnen uitvoeren.

De werfbegeleiding betracht zo goed mogelijk de technieken van een archeologische opgraving te benaderen. Dit behelst het aanleggen van een meetsysteem, het aanleggen en onderzoeken van opgravingsvlakken, het onderzoeken van sporen in het vlak, het opgraven van sporen, het verzamelen en registreren van vondsten, het verzamelen van stalen, het registreren van putwandprofielen, het onderzoeken van specifieke sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren, het uitvoeren van natuurwetenschappelijk onderzoek en het uitvoeren van aardkundig onderzoek. Onvoorziene afwijkingen dienen te worden verantwoord in het archeologierapport en het eindverslag van de opgraving.

Voorts gebeuren het assessment en de verwerking van de opgravingsresultaten, de rapportering van het onderzoek, de conservatie en de omgang met het archeologisch materiaal op dezelfde manier als de opgraving. Tevens worden, indien mogelijk, de nodige referentie-bodemprofielen aangelegd. De registratie en staalname daarvan gebeurt conform de bepalingen van de Code van Goede Praktijk. Indien wordt besloten hiervan af te wijken, dient dit te worden verantwoord in het archeologierapport en het eindverslag van de opgraving.

De archeologische opgraving wordt enkel uitgevoerd in omstandigheden die toelaten om de handelingen uit de Code van Goede Praktijk uit te voeren op de wijze zoals ze daarin beschreven zijn en die bovendien geen schade veroorzaken aan archeologische sporen of vondsten. Er worden maatregelen genomen om overlast door regen- en of grondwater tegen te gaan. Voorafgaand aan het onderzoek wordt het peil van de grondwatertafel bepaald. Waterputten en andere diepe sporen, indien ze aangetroffen zouden worden, worden met bemaling opgegraven indien de onderkant van de sporen zich meer dan 30 cm onder de huidige grondwatertafel bevindt. Om hierover uitsluitsel te krijgen wordt de diepte door middel van een grondboor bepaald. Bij de plaatsing van bemaling wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met de aanwezigheid van het bodemarchief en de op te graven zones.

Omdat het om een werfbegeleiding gaat, wordt de diepte van het archeologisch onderzoek begrensd tot 50 cm onder de maximale verstoringdiepte. De 50 cm wordt voorzien als een bufferzone om eventueel archeologische resten te beschermen. Indien de veldwerkleider van mening is dat er mogelijk nog archeologische resten aanwezig zijn die niet kunnen worden onderzocht worden deze afgedekt met geotextiel.

De actoren bij een werfbegeleiding voldoen aan dezelfde specificaties als de actoren bij een archeologische opgraving:

- veldwerkleider met minimaal 1 jaar veldervaring bij vooronderzoek met ingreep in de bodem of opgravingen en ervaring in opgravingen van sites zonder complexe verticale stratigrafie.
- assistent-archeoloog
- indien noodzakelijk: conservator, bodemkundige, natuurwetenschapper, materiaaldeskundige, fysisch antropoloog.

Indien op bepaalde zones blijkt dat het terrein verstoord is en geen waardevolle archeologische waarden meer kan bevatten, dan kan de archeologische begeleiding zich beperken tot een basisregistratie van de aard en omvang van de verstoring.

### **Kostenraming**

Gelet op de uit te voeren werken is het moeilijk een adequate kostenraming op te maken voor de archeologische begeleiding. Gerekend moet worden met een uurprijs van 40 tot 60 euro per uur (ex. BTW) voor de veldwerkleider en de assistent-archeoloog. De totale kostprijs is afhankelijk van de duur van de werken, tijd die momenteel niet ingeschat kan worden, en de aard van eventuele vondsten. Afhankelijk daarvan moet ook rekening worden gehouden met een mogelijke kostprijs voor verder natuurwetenschappelijk onderzoek (analyses van stalen houtskool, bodemmonsters etc.), eventueel conservatie van vondsten en – uiteraard – de opmaak van het archeologierapport.

### **Rapport**

Na beëindiging van de werken wordt een archeologierapport opgesteld conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk v.4.0